DIDYMIUM CLAVODECUS (MYXOMYCETES) UNA ESPECIE AMERICANA NUEVA PARA EUROPA.

M. LIZÁRRAGA, C. ILLANA, G. MORENO & A. CASTILLO

Dpto. Biología Vegetal. Facultad de Ciencias. Universidad de Alcalá, 28871 Alcalá de Henares, Madrid, España

ABSTRACT : *Didymium clavodecus*, a species described from USA, has been found in Spain. *Didymium clavodecus* is described and illustrated by L.M. and S.E.M. photographs.

RÉSUMÉ : *Didymium clavodecus*, espèce décrite aux U.S.A., a été observée en Espagne. *Didymium clavodecus* est décrite et illustrée par des photographies de microscopies optique et électronique à balayage.

KEY WORDS : *Didymium clavodecus*, Myxomycetes, Chorology, Taxonomy

En la actualidad estamos realizando diferentes estudios, que nos permitan comparar la diversidad existente en diferentes grupos de hongos en áreas mediterraneas de Europa (Extremadura, España) y América (Baja California, Mexico), para ello hemos seleccionado areas ocupadas por especies esclerófilas del género *Quercus*. *Didymium clavodecus* es un elemento folícola comun entre ambos continentes, su aparicion en España y por tanto en Europa es de importancia corologica para dicha especie originariamente descrita de California (USA).

Las microfotografias fueron realizadas con un microscopio electrónico de barrido (M.E.B.) Zeiss-DSM 950, y las muestras fueron preparadas con la tecnica del punto crítico. Para describir la ornamentacion esporal con M.E.B. hemos seguido la terminología propuesta por Rammeloo (1974, 1975). El material estudiado se encuentra depositado en el herbario de la Universidad de Alcalá (AH).

Didymium clavodecus Whitney, *Mycologia* 71: 1257. 1979. Figs. 1-10

Material estudiado: ESPAÑA: En hojas de *Quercus ilex* L., Pozancos, Sigüenza, Guadalajara, *leg.* J. Alvarez, 10-III-1990, AH 12321. MÉXICO: En hojas y madera de *Quercus agrifolia* Nee, ctra. Tecate-Ensenada km. 65 (Ejido Ignacio-Zaragoza), Baja California, 6-II-1993, *leg.* M. Lizárraga, G. Moreno y C. Illana, AH 15883, 15895 y 18627. En hojas de *Quercus agrifolia* Nee., ctra. Tecate-Mexicali (Cañada Verde), Baja California, 6-II-1993, *leg.* M. Lizárraga, G. Moreno y C. Illana, AH 15824, 15827, 15828, 15923, 15924, 15926, 15927, 15935, 15943, 15950 y 18620.

Fructificaciones formando esporocarpos de 0,4-3 mm de diam. a cortos plasmodiocarpos, de 3-5 × 1,5-2 mm, sesiles, de pulvinados a anulados (figs. 1-2). Peridio iridiscente, membranoso, cubierto por cristales calcareos blancos, (figs. 3-4), dehiscencia irregular. Columela central, blanca, formada por depositos calcareos. Hipotalo membranoso. Capilicio de 1,5-2,5 µm de diam., abundante, de filamentos gruesos y rigidos, pardo violaceo oscuro, muy anastamosados, formando una red que conecta el centro de la fructificación con el peridio (figs. 5-6). Esporas de 12-14 µm de diám., poligonales, negras en masa, pardo-violaceo oscuras al M.O., con un reticulo que recuerda a las esporas de *Physarum straminipes* Lister, (figs. 7-9), ornamentadas con espinas capitadas de 1-2 µm de largo, que al M.E.B. forman características "pila" (fig. 10).

Macroscopicamente *Didymium clavodecus* puede ser confundido macroscopicamente con otras especies sesiles del genero *Didymium*, especialmente con formas sentadas de *D. squamulosum* (Alb. & Schwein.) Fr. Sin embargo, *D. clavodecus* posee un caracter unico en el genero, como es la posesion de una espora de forma poligonal, ornamentada con espinas capitadas en forma de clavo, que son perceptibles al M.E.B. como "pila", y que varian en número y densidad (figs. 8-9).

No se conocen citas de *Didymium clavodecus* en Europa (Neubert & al., 1995). Unicamente se conoce esta especie de California, USA (Whitney, 1979), y mas recientemente de Baja California, México (Lizarraga & al., 1997), siempre sobre hojas de *Quercus* sp.

El material español ha sido comparado con abundantes muestras recogidas por nosotros, en areas mediterraneas de Baja California. Un estudio completo de *Didymium clavodecus* de Baja California ha sido realizado por Lizarraga & al. (1997).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias al Proyecto de Investigacion incluido en el Programa de Cooperacion con Iberoamerica, Ministerio de Educacion y Ciencia, Subdireccion General de Cooperacion Internacional, España, y al Proyecto de Investigacion de la DGICYT PB 91-0165. M. Lizarraga agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia (CONACYT) de Mexico su ayuda para la realización de la tesis doctoral en Baja California.

Agradecemos la ayuda de J. Martinez y A. Priego, del Servicio de Microscopia Electrónica de la Universidad de Alcalá de Henares.

BIBLIOGRAFÍA

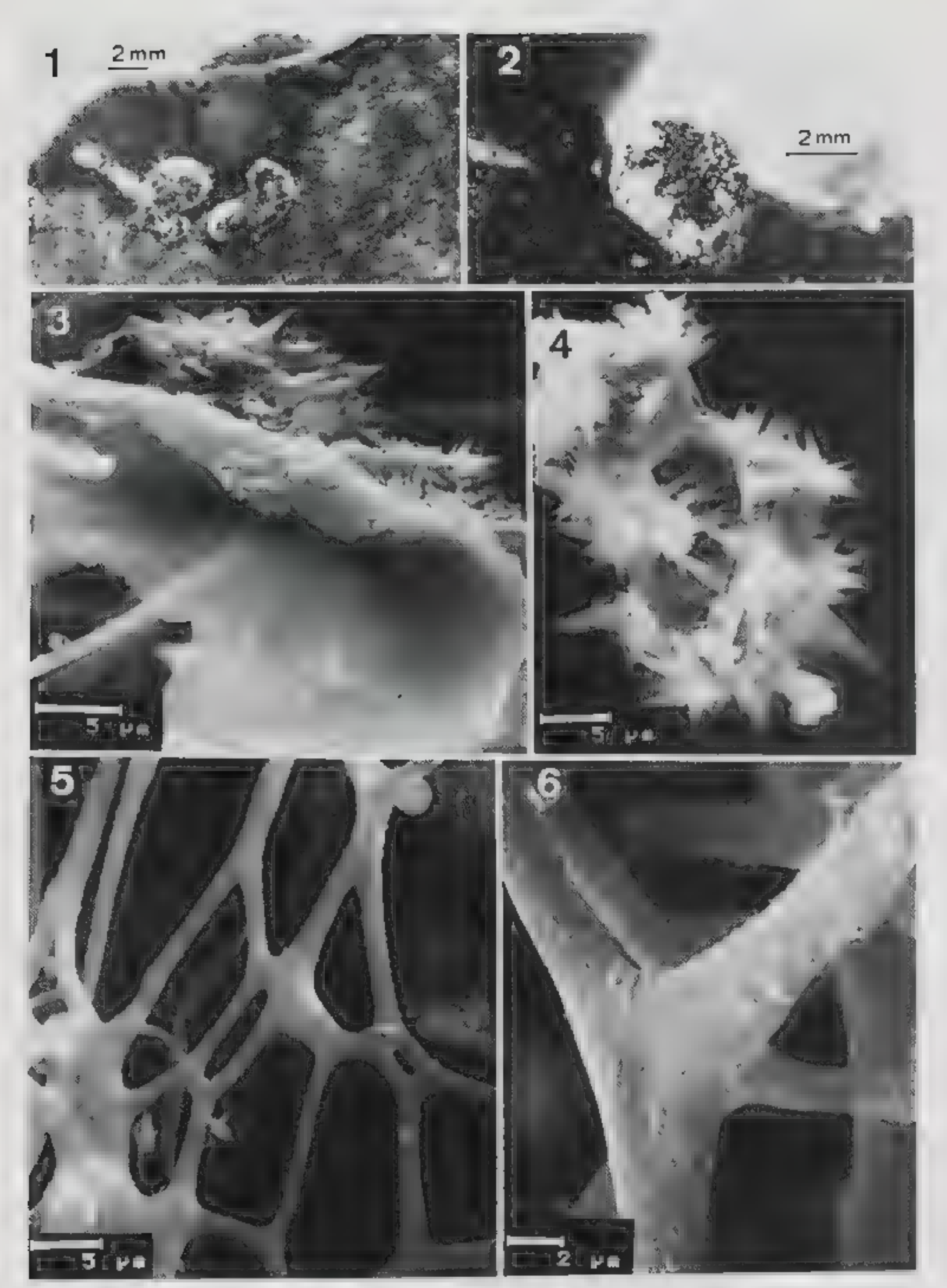
LIZARRAGA, M., MORENO, G. & ILLANA, C., 1997 — The Myxomycetes from Baja California (Mexico). I. *Mycotaxon* (en prensa).

NEUBERT, H., NOWOTNY, W., K. BAUMANN & MARX, H., 1995 — *Die Myxomyceten. Band 2. Physarales*. Karlheinz Baumann Verlag. Gomaringen. 368 pp.

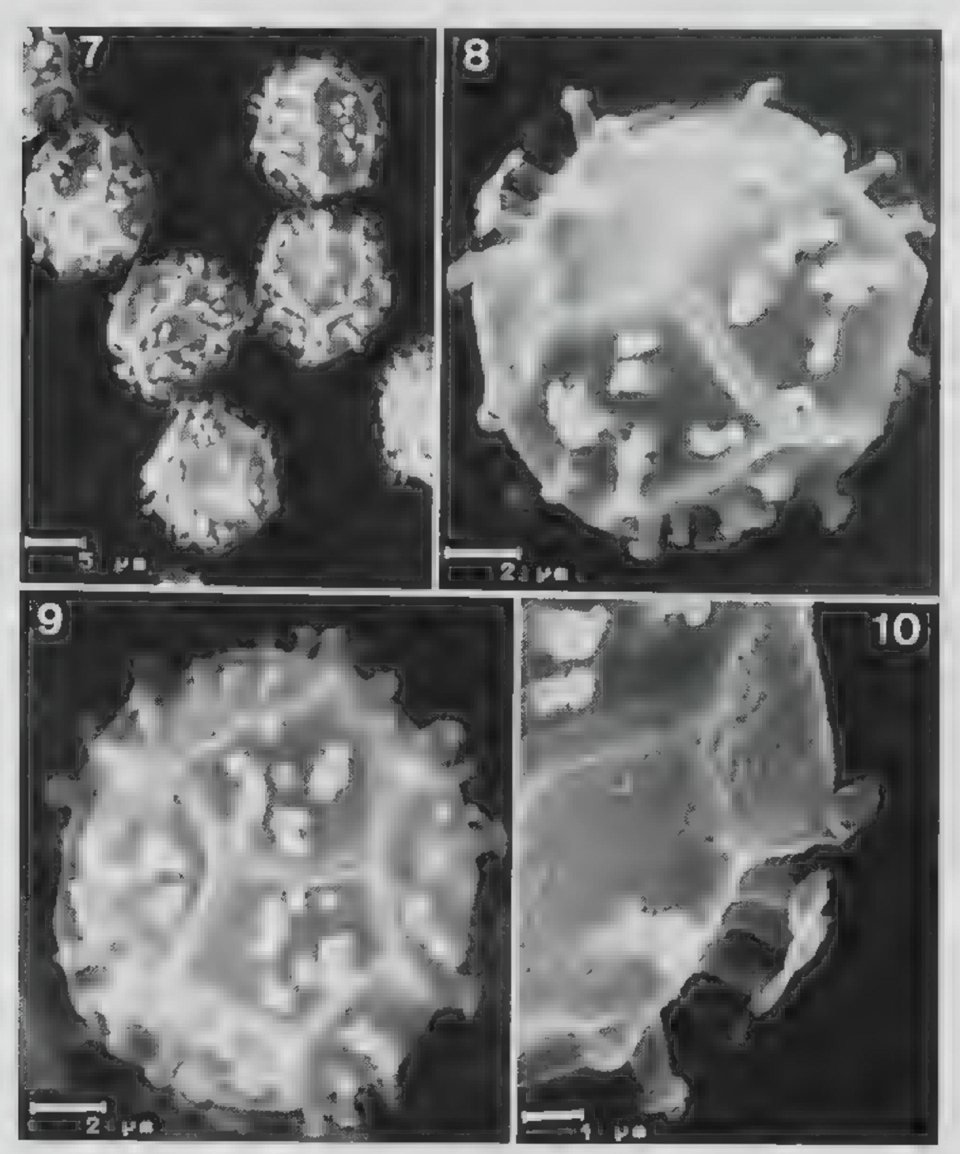
RAMMELOO, J., 1974 — Structure of the epispore in Trichiaceae (Trichiales, Myxomycetes), as seen with the scanning electron microscope. *Bulletin de la societe royale de botanique de Belgique* 107: 353-359.

RAMMELOO, J., 1975 — Structure of the epispore in the Stemonitales (Myxomycetes) as seen with the scanning electron microscope. *Bulletin du jardin botanique de Belgique* 45: 301-306.

WHITNEY, K. D., 1979 — A new foliicolous Didymium from Northern California. *Mycologia* 71: 1256-1261.



Figs. 1-6. — *Didymium clavodecus* (AH 12321). 1 fructificaciones 2 esporocarpo sésil con cristales calcáreos sobre el peridio 3: peridio cubierto con cristales (parte superior), con un filamento del capilicio unido (M E B) 4 cristales calcareos (M E B) 5 filamentos del capilicio que forman una red (M E B) 6 detalle del capilicio (M E B)



Figs. 7-10. *Didymium clavodecus* (AH 12321). 7: grupos de esporas (M.E.B.). 8-9: esporas (M.E.B.). 10: detalle de la ornamentación esporal formada por "pila" (M.E.B.)